Nota florística: les Characeae del NE de l'illa de Menorca

Gemma URREA



Urrea, G. 2004. Nota florística: les *Characeae* del NE de l'illa de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 47: 51-55. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

S'han trobat un total de 6 varietats que pertanyen a 5 espècies de la família de *Characeae*: *Chara aspera* Wild, *Chara contraria* A. Braun ex Kützing, *Chara connivens* Salzmann ex A. Braun, *Chara vulgaris* var. *crassicaulis* (A. Braun) Zanev, *Chara vulgaris* var. *longibracteata* (Kützing) H. et J. Groves i *Lamprothamnium papulosum* J. Groves. *Chara contraria* i les dues varietats de *Chara vulgaris* constitueixen una nova citació per al conjunt de les Illes Balears, mentre que *Chara connivens* constitueix una nova citació per a la illa de Menorca.
Paraules clau: *Characeae, Albufera, Menorca, Illes Balears.*

FLORISTIC RECORDS: THE *CHARACEAE* OF NE OF MINORCA ISLAND. A total of 6 varieties of 5 species of *Characeae* have been found: *Chara aspera* Wild, *Chara contraria* A. Braun ex Kützing, *Chara connivens* Salzmann ex A. Braun, *Chara vulgaris* var. *crassicaulis* (A. Braun) Zanev, *Chara vulgaris* var. *longibracteata* (Kützing) H. et J. Groves and *Lamprothamnium papulosum* J. Groves. *Chara contraria* and the two varieties of *Chara vulgaris* are new records for the Balearic Islands, whereas *Chara connivens* was not previously know in the flora of Minorca.
Keywords: *Characeae, Coastal marsh, Minorca, Balearic Islands.*

Gemma URREA, Institut d'Ecologia Aquàtica. Facultat de Ciències. Campus Montilivi 17071 Girona. E-mail: gemmaurrea@hotmail.com

Recepció del manuscrit: 28-jun-04; revisió acceptada: 9-des-04.

Introducció

Els caròfits constitueixen el grup d'algues verdes més desenvolupat anatòmicament (Van den Berg *et al.*, 1998). Compten amb un total de 6 gèneres distribuïts en aproximadament 200 espècies representades arreu del món (Moore, 1986). Els caròfits apareixen en les aigües continentals dolces i salades i en els sistemes salabrosos del litoral, majoritàriament en aigües quietes. En general el gènere *Chara* prefereix les aigües alcalines, tot i que algunes espècies, com *Chara vulgaris* L. i *Chara fragilis* Loiseleur-deslongchamps són clarament cosmopolites i apareixen en gran nombre de biòtops, mentre que altres espècies com *Lamprothamnium papulosum* J. Groves és típica i exclusiva d'aigües litorals amb oscil·lacions anuals en la concentració de sals (Comelles, 1985).

Les dades de que es disposa actualment sobre la distribució d'aquest grup d'algues a les illes Balears són escasses. Poden citar-se els treballs clàssics de: Rodríguez Femenías (1889), Prosper (1910) o Margalef (1951; 1952; 1953). Més recentment s'han publicat treballs referents a l'illa de Mallorca (Martínez-Taberner i Pericàs, 1988; Martínez-Taberner i Moyà, 1991; Martínez-Taberner *et al.,* 1995; Riddiford, 2003), però no es disposa de cap treball publicat que faci referència a la distribució d'aquest grup a l'illa de Menorca.

En aquesta revisió florística, presentem els caròfits que s'han trobat en les llacunes dolces i salabroses en la zona NE de l'illa de Menorca.

Cataleg florístic

A continuació es detalla l'inventari florístic de les espècies que es recol·lectaren al NE de l'illa de Menorca durant el mes de juny de 2003. Els exemplars recol·lectats es troben dipositats al departament de Biologia Vegetal, Unitat de Botànica de la Universitat de Barcelona (taula 1).

***Chara aspera* Wild.**

Citada de les sèquies de sa Canasia, Menorca (Rodriguez Femenías, 1889). Citada a Mallorca per Prosper (1910) i Margalef (1952).

Menorca, 2003

Al Port d'Addaia la trobem a la part central d'una bassa inundada entremig de *Ruppia maritima* L., el macròfit que domina el fons del prat.

A la Bassa de Sa Torreta és l'únic macròfit submergit que recobreix la part central de la bassa.

Ecologia

Es tracta d'una espècie pròpia d'aigües amb salinitat elevada, llacunes costaneres i rierols de corrent escàs (Comelles, 1985).

***Chara connivens* Salzmann ex A. Braun** (Fig. 1)

Aquesta espècie únicament s'ha citat a l'illa de Mallorca (Margalef, 1953; Martínez-Taberner i Pericàs, 1988).

Menorca 2003.

S'han trobat uns peus aïllats en una bassa temporal que es forma rera les dunes de la platja de la Cala Morella. Apareix juntament amb altres algues de caràcter temporal com cloròfits del gènere *Oedogonium* sp. i filaments vermellosos constituïts per diatomees del gènere *Amphora* sp.

Ecologia

Alga típica de llacs, estancs i tolls moderadament salabrosos (Comelles, 1985).

	Localitat	UTM	mS/cm	% O2	mg/L O2	pH	Tª (ºC)
Chara aspera	Port d'Addaia	6032-4427	7,5	180	14,4	9,67	30,2
Chara aspera	Sa Torreta	6078-4424	14,2	4	0,4	7,4	25,8
Chara connivens	Cala Morella	6071-4427	3,9	9,4	0,7	7,37	
Chara contraria	Port d'Addaia	6032-4427	4,7	262	17,5	9,02	32,7
Chara vulgaris crassicaulis	Barranc de s'Enclusa	6048-4428	3,3			7,59	
Chara vulgaris longibracteata	Barranc de s'Enclusa	6048-4428	3,3			7,59	
Lamprothamnium papulosum	Port d'Addaia	6028-4427	78	117	8,3	8,42	27,4
Lamprothamnium papulosum	Bassa Salada de s'Albufera des Grau	6079-4423	39,8			7,55	
Lamprothamnium papulosum	Cos d'es Síndic (Favàritx)	6080-4428	71,0			9,07	

Taula 1. Coordenades UTM i caracterització físico-química de l'aigua on varen ser recol·lectades les diferents espècies de caròfits. Juny 2003.

Table 1. *UTM coordinates an physic-chemical water caracterization of where collected the different species of Charophytes. June 2003.*

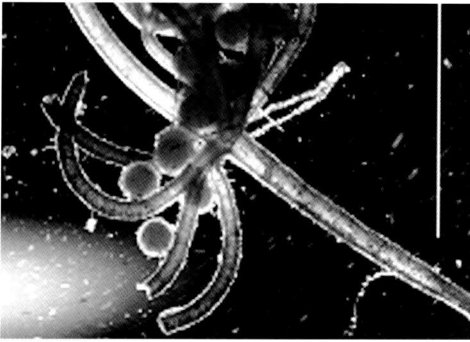


Fig. 1. Anteridiòfor de *Chara connivens* Salzmann ex A. Braun. Filoides clarament curvats. Barra d'escala = 5 mm.
Fig. 1. *Globule of* Chara connivens *Salzmann ex A. Braun. Curved branches of Chara connivens. Scale bar = 5 mm.*

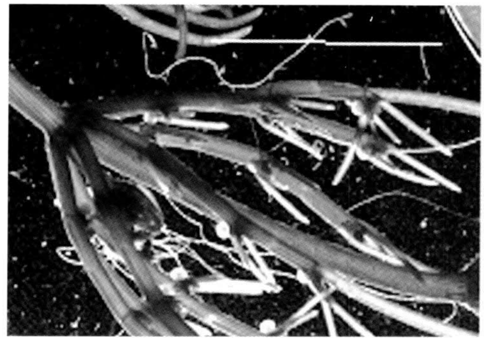


Fig. 2. Visió general de la part apical de *Chara contraria* A. Braun ex Kützing. Barra d'escala = 5 mm.
Fig. 2. *General vision of the apical part of* Chara contraria *A. Braun ex Kützing. Scale bar = 5 mm.*

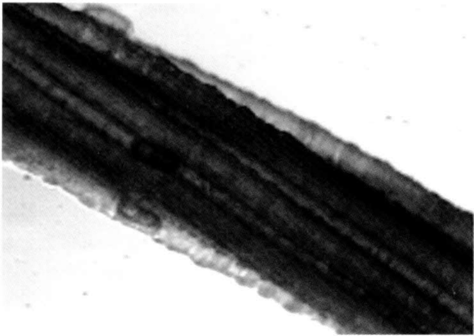


Fig. 3. Estípues globulars de *Chara vulgaris* var. *crassicaulis* (A. Braun) Zanev. Barra d'escala = 1 mm.
Fig. 3. *Globular stipules of* Chara vulgaris *var.* crassicaulis *(A. Braun) Zanev. Scale bar = 1 mm.*

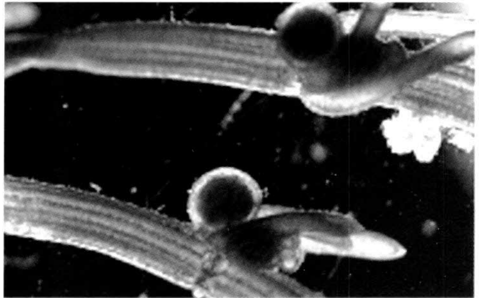


Fig. 4. Anteridis i oogonis *Chara vulgaris* var. *crassicaulis* (A. Braun) Zanev. Barra d'escala = 1 mm.
Fig. 4. *Anteridia and oogonia of* Chara vulgaris *var.* crassicaulis *(A. Braun) Zanev. Scale bar = 1 mm.*

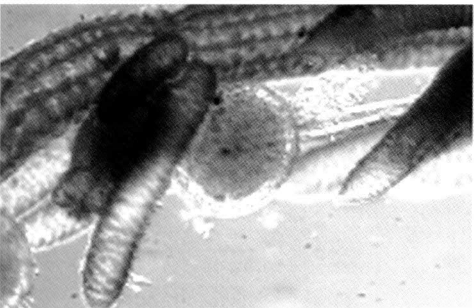


Fig. 5. Anteridis i oogonis *Chara vulgaris* var. *crassicaulis* (A. Braun) Zanev. Barra d'escala = 1 mm.
Fig. 5. *Anteridia and oogonia of* Chara vulgaris *var.* crassicaulis *(A. Braun) Zanev. Scale bar = 1 mm.*

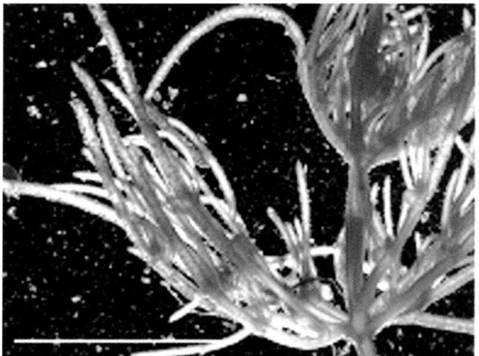


Fig. 6. *Chara vulgaris* var. *longibracteata* (Kützing) H. et J. Groves. Detall de la part apical on s'observa la llargada dels filoides. Barra d'escala = 5 mm.
Fig. 6. Chara vulgaris *var.* longibracteata *(Kützing) H. et J. Groves. Detail of the apical part showing the branche's length. Scale bar = 5 mm.*

***Chara contraria* A. Braun ex Kützing** (Fig. 2)

Es tracta d'una nova citació per al conjunt de les Illes Balears.

Menorca 2003

Apareix en el torrent d'aigua dolça que desemboca a la gola del port d'Addaia. La vegetació acompanyant està constituïda per *Ranunculus aquatilis* L., *Ruppia maritima* L., i nombroses algues verdes filamentoses dels gèneres *Oedogonium* ssp. i *Spirogyra* ssp.

***Chara vulgaris* var. *crassicaulis* (A. Braun) Zanev** (Figs. 3, 4 i 5)

Havia estat citada a l'illa de Menorca l'espècie tipus *Chara vulgaris* L. per Rodríguez Femenías, (1889) i Margalef (1952).

Menorca 2003

El barranc de s'Enclusa està recorregut per un rierol més o menys continu d'aigua dolça. Aquest forma una gran bassa a la seva marge dreta i tot un seguit de cadolles en la part més baixa, just arribar a la platja.

En els marges més somers de la bassa, on l'aigua és transparent, apareix aquest caròfit que esdevé l'únic macròfit del fons de la bassa.

Ecologia

Es tracta d'una espècie pròpia d'aigües dolces però que també pot suportar aigües lleugerament salabroses (Corillion, 1961).

***Chara vulgaris* var. *longibracteata* (Kützing) H. et J. Groves** (Fig. 6)

Havia estat citada a l'illa de Menorca l'espècie tipus *Chara vulgaris* L. per Rodríguez Femenías, (1889) i Margalef (1952).

Menorca 2003

Al contrari que el tàxon anterior, aquest apareix en les cadolles d'aigua somera i transparent que hi ha a la platja de s'Enclusa.

Apareixen petits grups fortament incrustats de carbonats. La vegetació acompanyant està constituïda principalment per cianoprocariotes filamentosos dels gènere *Scytonema* sp. i per coixinets del cianoprocariota *Rivularia haematites* (D.C.) Agard.

***Lamprothamnium papulosum* J. Groves.**

Margalef (1952) la cita com a *Lamprothamnium alopecuroides* Braun.

Menorca 2003

Apareix en el sistema de basses salabroses de l'antiga explotació salina del Port d'Addaia. En les basses de salinitat més moderada, comparteix el substrat amb *Ruppia maritima*, però a mida que augmenta la salinitat, *Ruppia maritima* va desapareixent deixant pas a *Lamprothamnium papulosum.*

Aquest tàxon també s'ha trobat a la Bassa Salada del parc de s'Albufera des Grau, on comparteix el substrat amb *Ruppia maritima* amb unes abundàncies relatives properes al 50% de cada tàxon.

Finalment, s'ha trobat també en la bassa del Cos d'Es síndic, situada al costat del Far de Favàritx. En aquesta bassa efímera, comparteix el substrat amb diatomees i filaments del cianoprocariota *Gloeocpasa* sp.

Ecologia

Sol aparèixer en aigües salabroses on forma gespes molt denses. Es tracta del caròfit que suporta una major concentració salina en el medi, arribant a sobreviure en concentracions de salinitat molt superiors a les de l'aigua del mar (Rodríguez Femenías, 1889).

Es tracta d'un tàxon molt vulnerable a la destrucció de l'hàbitat, especialment sensible als canvis que afectin la terbolesa de l'aigua i en especial a la concentració de nutrients (UK_Biodiversity_Group, 1999).

Agraïments

A J.LL. Pretus per facilitar-me tot, i a Núria Flor Arnau, per la revisió de les identificacions.

Bibliografia

Comelles, M. 1985. Clave de identificación de caròfitos de la Península Ibérica. *Claves de identificación de la flora y fauna de las aguas continentales de la Península Ibérica*. Vol. 1. Asociación Española de Limnología. Barcelona. 35 pp.

Corillion, M. R. 1961. Les vegétations précoces de charophycées d'Espagne méridionale et du Maroc occidental. *Revue Générale de Botanique*, 68: 317-330.

Margalef, R. 1951. Materiales para la hidrobiología de la Isla de Ibiza. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 7: 5-70.

Margalef, R. 1952. Materiales para la hidrobiología de la Isla de Menorca. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 11: 5-112.

Margalef, R. 1953. Materiales para la hidrobiología de la Isla de Mallorca. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 15: 5-111.

Martínez-Taberner, A. i Pericàs, J. 1988. Notes florístiques: Les *characeae* de l'Albufera de Mallorca. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 32: 145-150.

Martínez-Taberner, A. i Moyà, G. 1991. Water chemistry tolerance of charophytes in a mediterranean cosatal marsh. *Nova Hedwigia*, 52: 113-129.

Martínez-Taberner, A., Moyà, G., Forteza, V., Rita, J. i Pericàs, J. 1995. La vegetació aquàtica submergida de s'Albufera de Mallorca. *In:* Martínez-Taberner, A. i Mayol, J. (Eds.). S'Albufera de Mallorca. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 4: 97-111.

Moore, J. A. 1986. Charophytes of Great Britain and Ireland. Botanical Society of the British Isles. London. 140 pp.

Prosper, F. R. 1910. Las caròfitas de España. Madrid. 280 pp.

Riddiford, N. 2003. Catàleg de Biodiversitat del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. *Inventaris Tècnics de Biodiversitat*. 3. Conselleria de Medi Ambient; Direcció General de Biodiversitat. Palma de Mallorca. 88 pp.

Rodríguez Femenías, J. J. 1889. Algas de las Baleares. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 18: 199-274.

UK_Biodiversity_Group. 1999. Maritime species and habitats. *Tranche 2. Action Plans*. Vol. 5. 177 pp.

Van den Berg, S. M., Scheffer, M. i Coops, H. 1998. The role of characean algae in the management of eutrophic shallow lakes. *Journal Phycology*, 34: 750-756.